SE-BLL Ventilador ionizador de flujo laminar

Eliminación de electricidad estática DC pulsada en zonas amplias hasta 1000 mm — cinco longitudes, sin aire comprimido, módulo ionizador sustituible



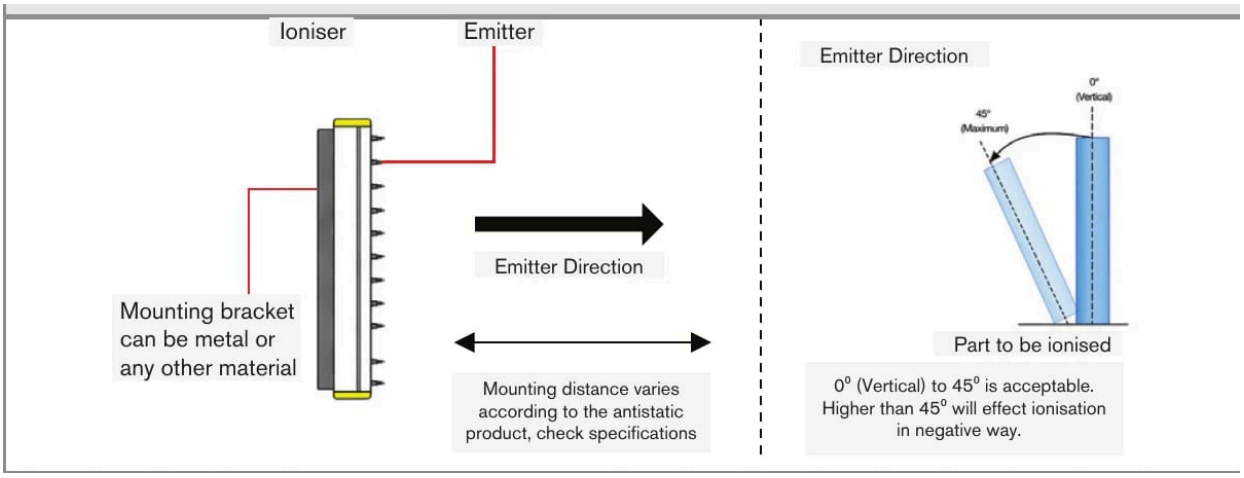
FÖGE Elektronik GmbH · Presentstr. 3 · 63939 Wörth am Main · Alemania · +49 9372 9809477 · sales@fogegmbh.com

Importante: montaje
Uso previsto
Límites de funcionamiento
Información técnica
Dimensiones e instalación
Conexión eléctrica — M12
Panel de control
Averías
Limpieza de puntas y filtros
Advertencias
Mantenimiento
Seguridad
Responsabilidad por defectos materiales
Puesta fuera de servicio y eliminación

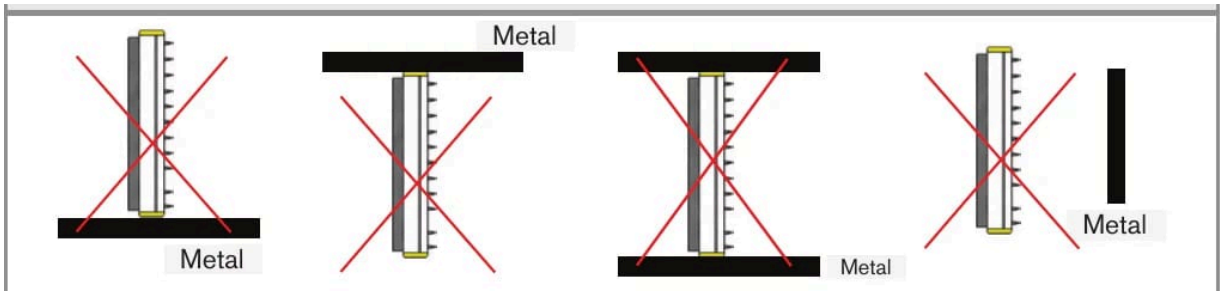
1 Importante: montaje

- Al instalar ionizadores sin asistencia de aire, oriente siempre los emisores hacia la pieza. Se admite un montaje inclinado de hasta 45° respecto a la vertical; un ángulo mayor reduce el rendimiento de ionización.
- No cubra el ionizador con metal ni coloque metal cerca de las puntas emisoras.
- No coloque nunca metal detrás de la pieza que se va a ionizar. De lo contrario, el eliminador de electricidad estática no puede neutralizar la pieza.
- El soporte de montaje puede ser de metal o de cualquier otro material.
- La distancia de montaje depende del producto antiestático; consulte la información técnica.

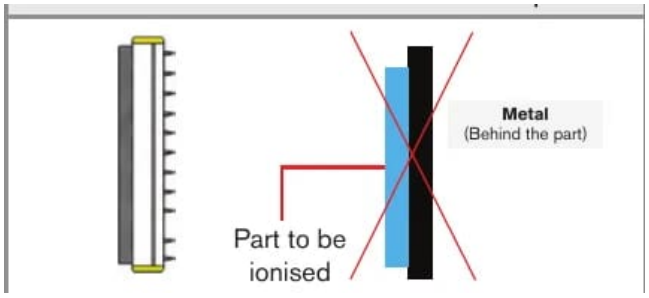
Sujeto a cambios técnicos, errores y erratas. Este documento es una traducción del original en inglés y puede contener errores de traducción.



Orientación de los emisores e inclinación admisible (0° – 45°)



No cubra el ionizador con metal ni coloque metal cerca de las puntas emisoras



No coloque nunca metal detrás de la pieza que se va a ionizar

2 Uso previsto

El ionizador de flujo laminar de la serie SE-BLL-F es un ventilador ionizador DC integrado, de alta potencia y alta velocidad, para neutralizar cargas electrostáticas en entornos industriales. Ofrece un caudal de aire ajustable para diferentes aplicaciones y distancias de trabajo.

Está previsto para aplicaciones como el montaje de electrónica, la transformación de plásticos, la impresión, el embalaje y otros entornos en los que las descargas electrostáticas pueden afectar a la calidad del producto o a la fiabilidad del proceso. El alcance de ionización es de hasta 1000 mm.

Utilice el producto únicamente dentro de los límites técnicos y las condiciones de funcionamiento especificados por el fabricante. Un uso inadecuado o un funcionamiento fuera de estas condiciones puede reducir el rendimiento o provocar riesgos para la seguridad.

3 Límites de funcionamiento

El sistema debe funcionar dentro de los límites indicados en los datos técnicos y de acuerdo con las especificaciones técnicas y las instrucciones de instalación.

Sujeto a cambios técnicos, errores y erratas. Este documento es una traducción del original en inglés y puede contener errores de traducción.

El sistema debe utilizarse de forma que, en caso de fallo de funcionamiento o fallo total del sistema, no se ponga en peligro a ninguna persona ni se dañen máquinas u otros bienes materiales. En aplicaciones relevantes para la seguridad, tome precauciones adicionales para la seguridad y la prevención de daños.

4 Información técnica

Código de producto	SE-BLL-F-xxxx-C (530 / 700 / 1055 / 1420 / 2130)
Fuente de alimentación (se vende por separado)	SE-PSU-24-C-M12 (220 V AC a 24 V DC)
Tensión de funcionamiento	24 V DC (21 – 28 V)
Tipo de ionización	DC pulsada — sin descargas
Corriente en las puntas (seguridad)	< 250 µA
Alcance de ionización	Hasta 1000 mm
Rendimiento de ionización	1 kV → 100 V en < 7 s a 1000 mm de distancia
Ajuste de la velocidad del ventilador	Botones del panel frontal (▲ / ▼) — ajuste por pasos
Material de las puntas emisoras	Tungsteno — vida útil extremadamente larga
Limpieza de las puntas	Manual — retire la tapa frontal y limpie las puntas de tungsteno con el cepillo del kit de mantenimiento FÖGE
Módulo ionizador	Sustituible — no es necesario cambiar el equipo completo en el mantenimiento
Filtro	Filtro de espuma sustituible, 10 PPI
Polaridad	DC pulsada alterna — emisión de iones equilibrada
Conector	M12, 5 pines (cable no incluido)
Indicadores LED	Alimentación de 24 V · estado de ionización (verde: OK, rojo: fallo) · nivel de velocidad del ventilador
Elementos de mando	Botón de encendido · botones de velocidad del ventilador ▲ / ▼
Borne de tierra	Sí — no ponga el equipo en funcionamiento sin conectar el borne de tierra a tierra
Montaje	Soporte de montaje ajustable en 2 direcciones — montaje inferior o posterior · 4 orificios de ⌀ 9 mm
Temperatura de funcionamiento	0 – 50 °C
Humedad máx.	70 % rH
Carcasa	Calidad industrial, resistente a impactos
Conformidad CEM	2014/30/UE — Directiva CEM
Seguridad eléctrica	2014/35/UE — Directiva de baja tensión

Alcance de ionización medido en condiciones estándar (20 °C, 50 % HR) con los ventiladores a velocidad máxima. El alcance efectivo puede variar según la temperatura ambiente, la humedad y la velocidad del ventilador ajustada. La velocidad del flujo de aire y el nivel de ruido se miden a 1000 mm.

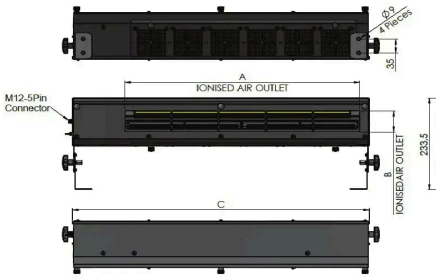
5 Dimensiones e instalación

El funcionamiento del sistema requiere conocer las instrucciones de montaje. Las palabras de señalización utilizadas se explican en el apartado Seguridad.

Los soportes de montaje pueden instalarse desde abajo o desde la parte trasera, según los requisitos de instalación (4 orificios de ⌀ 9 mm).

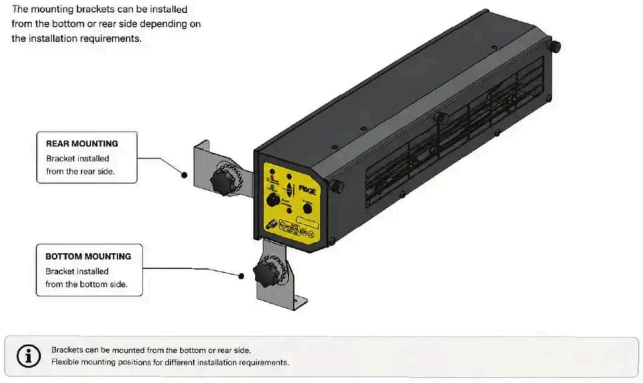
Sujeto a cambios técnicos, errores y erratas. Este documento es una traducción del original en inglés y puede contener errores de traducción.

Producto	Salida de aire ionizado A (mm)	B (mm)	Longitud total C (mm)
SE-BLL-F-530-C	541	53	684
SE-BLL-F-700-C	711	53	854
SE-BLL-F-1055-C	1066	53	1209
SE-BLL-F-1420-C	1431	53	1649
SE-BLL-F-2130-C	2141	53	2359



Ionised Air Outlet	A(mm)	B(mm)	C(mm)
SE-BLL-F-530-C	541	53	684
SE-BLL-F-700-C	711	53	854
SE-BLL-F-1055-C	1066	53	1209
SE-BLL-F-1420-C	1431	53	1649
SE-BLL-F-2130-C	2141	53	2359

Dimensiones



Opciones de soporte de montaje



Ejemplos de aplicación

Sujeto a cambios técnicos, errores y erratas. Este documento es una traducción del original en inglés y puede contener errores de traducción.

6 Conexión eléctrica — M12

- Alimentación: 24 V DC a través del conector M12 de 5 polos. Utilice la fuente de alimentación SE-PSU-24-C-M12 (220 V AC a 24 V DC, se vende por separado).
- Utilice un cable M12 de 4 polos para la conexión eléctrica. El conector del dispositivo tiene 5 pines; el pin central está reservado para la programación de fábrica y el cable de 4 polos no lo utiliza.
- Conecte el borne de tierra a tierra. No utilice la unidad sin la conexión a tierra.

Pin	Función
1	Alimentación +24 V DC
2	Salida de fallo
3	GND
4	Control remoto

7 Panel de control

Elemento	Función
Botón de encendido	Púlselo para encender o apagar la unidad.
Botones de velocidad del ventilador ▲ / ▼	Aumentan o reducen la velocidad del ventilador.
LED de alimentación de 24 V	Indica que hay alimentación de 24 V DC.
LED de estado	Estado de ionización: verde = correcto, rojo = fallo.
LED de velocidad del ventilador	Muestran el nivel de velocidad del ventilador seleccionado.



Funciones del panel de control

8 Averías

- No abra el producto en ninguno de los casos siguientes ni en ningún otro caso.
- No abra el producto en ninguno de los casos siguientes ni en ningún otro caso.
- LED de estado rojo: fallo de ionización. Apague la unidad y póngase en contacto con FÖGE.

9 Limpieza de puntas y filtros

La limpieza regular de los filtros garantiza un rendimiento óptimo y prolonga la vida útil del producto.

Sujeto a cambios técnicos, errores y erratas. Este documento es una traducción del original en inglés y puede contener errores de traducción.

1. Puntas emisoras: afloje los pomos de la tapa frontal y retírela. Limpie con cuidado las puntas de tungsteno con el cepillo del kit de mantenimiento para productos antiestáticos FÖGE. Vuelva a colocar la tapa frontal y apriete los pomos.
2. Filtros: afloje los pomos de la tapa inferior y retírela. Los filtros pueden limpiarse montados en la tapa, con un cepillo o con aire comprimido.
3. Para una limpieza a fondo, retire los filtros de la tapa y límpielos con un cepillo, aire comprimido o agua.
4. Vuelva a colocar la tapa inferior y apriete los pomos.



Procedimiento de limpieza de las puntas



Procedimiento de limpieza de los filtros

10 Advertencias

- Conecte la alimentación eléctrica y el dispositivo de visualización/salida conforme a las normas de seguridad para equipos eléctricos.
- La tensión de alimentación no debe superar los límites indicados.
- Evite golpes e impactos en el dispositivo.
- Proteja el cable contra daños.

Posibles consecuencias del incumplimiento: riesgo de lesiones por descarga eléctrica; daños o destrucción del dispositivo.

11 Mantenimiento

Debido al proceso de ionización, las partículas en suspensión se adhieren a las puntas emisoras y se carbonizan. Esto reduce el rendimiento de ionización. Todas las barras antiestáticas AC y DC deben revisarse y limpiarse con regularidad con el kit de mantenimiento para productos antiestáticos FÖGE (líquido de limpieza y cepillos).

Sujeto a cambios técnicos, errores y erratas. Este documento es una traducción del original en inglés y puede contener errores de traducción.

El intervalo de limpieza depende del proceso y del entorno.

⚠ Apague el dispositivo antes de limpiarlo y no lo vuelva a encender hasta que esté seco.

1. Limpie el dispositivo de control de electricidad estática con el cepillo de limpieza FÖGE.
2. Coloque un cabezal pulverizador en la botella del líquido de limpieza.
3. Humedezca un paño con líquido de limpieza y limpie el dispositivo de control de electricidad estática, con cuidado alrededor de los emisores.
4. Repita el cepillado y la limpieza hasta que el dispositivo de control de electricidad estática esté limpio.
5. Pula cuidadosamente las puntas con un paño seco.

12 Seguridad

El funcionamiento del sistema requiere conocer las instrucciones de montaje. En estas instrucciones se utilizan las siguientes palabras de señalización:

Palabra de señalización	Significado
ADVERTENCIA	Indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría provocar la muerte o lesiones graves.
AVISO	Indica una situación que puede provocar daños materiales si no se evita.
DESCARGA ELÉCTRICA	Indica un riesgo de descarga eléctrica si no se siguen las instrucciones.

13 Responsabilidad por defectos materiales

Todos los componentes del dispositivo se han revisado y se ha comprobado su funcionamiento en la planta de producción. Si, a pesar de nuestro minucioso control de calidad, se producen defectos, debe informarse inmediatamente a FÖGE o a su distribuidor.

La responsabilidad por defectos materiales es de 12 meses a partir de la entrega. Durante este periodo, las piezas defectuosas, excepto las piezas de desgaste, se reparan o sustituyen de forma gratuita si el dispositivo se devuelve a FÖGE con los gastos de envío pagados. No quedan cubiertos los daños causados por un manejo inadecuado, el uso de la fuerza o reparaciones o modificaciones realizadas por terceros. Las reparaciones las realiza exclusivamente FÖGE.

No pueden presentarse otras reclamaciones. Las reclamaciones derivadas del contrato de compraventa no se ven afectadas. En particular, FÖGE no será responsable de ningún daño consecuente, especial, indirecto o incidental. En aras del desarrollo continuo, FÖGE se reserva el derecho de realizar cambios de diseño sin previo aviso.

14 Puesta fuera de servicio y eliminación

Desconecte la alimentación eléctrica y el cable de salida del dispositivo.

Una eliminación incorrecta puede dañar el medio ambiente. Elimine el dispositivo, sus componentes y accesorios, así como los materiales de embalaje, conforme a la normativa de tratamiento y eliminación de residuos aplicable en el país y la región de uso.

Sujeto a cambios técnicos, errores y erratas. Este documento es una traducción del original en inglés y puede contener errores de traducción.